

Akses Melihat, Terlihat dan Sirkulasi yang Berkelindan pada Ruang Publik

Wisnu Retno Kartika Sari dan I Gusti Ngurah Antaryama
Departemen Arsitektur, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: antaryama@arch.its.ac.id

Abstrak—Rasa aman merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Meningkatnya kasus tindak kriminal di ruang publik yang disebabkan oleh faktor ruang mengakibatkan ruang gerak masyarakat menjadi terbatas. Dalam sudut pandang arsitektur dan perencanaan kota, ruang yang tidak dirancang dengan baik akan semakin rentan terhadap tindak kriminal. Ruang publik yang pada mulanya dihadirkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, dalam beberapa kondisi justru memberikan peluang terjadinya tindak kriminal. Untuk itu diperlukan upaya untuk menjamin keamanan setiap pengguna yang melakukan aktivitas di ruang publik tanpa memberi batasan-batasan yang rigid. Ditinjau dari pendekatan *environmental design based on crime prevention* yang membahas tentang perancangan arsitektur atau lingkungan yang berfokus pada pencegahan tindak kriminal akan menurunkan resiko terjadinya tindak kriminal. Menerapkan prinsip CPTED (*Crime Prevention Through Environmental Design*) dalam rancangan arsitektur merupakan upaya menekan resiko terjadinya tindak kriminal di ruang publik. *Peripheral vision*, permutasi bentuk interaksi, modifikasi sirkulasi dan hirarki ruang digunakan sebagai dasar dalam eksplorasi tatanan ruang. Eksplorasi tersebut menghasilkan sebuah desain yang memiliki sistem sirkulasi yang berkelindan (antar ruang saling terikat dan terhubung) serta kemampuan ruang untuk dapat terlihat dari berbagai titik dan mampu melihat ke berbagai titik. Kualitas dari arsitektur yang dihadirkan akan membantu mewujudkan kondisi kontrol sosial yang memungkinkan setiap penggunanya bisa saling berinteraksi dan saling mengawasi.

Kata Kunci—Berkelindan, CPTED, Ruang Publik, Saling Mengawasi, Sirkulasi

I. PENDAHULUAN

TATANAN ruang dalam desain ruang publik yang memungkinkan setiap penggunanya bebas beraktivitas dengan aman, bisa saling berinteraksi dan saling mengawasi merupakan penyelesaian atas permasalahan tindak kejahatan di ruang publik (Gambar 1).

Meningkatnya kasus tindak kriminal di ruang publik termasuk ruang publik perkotaan mengakibatkan ruang gerak masyarakat menjadi terbatas dan harus siap menghadapi kemungkinan menjadi korban tindak kriminal di area publik. Padahal jumlah penduduk yang tinggal di perkotaan semakin meningkat dan dilansir dari data BPS tahun 2014 persentase penduduk perkotaan akan mencapai 66,6% pada tahun 2035[1] (Tabel 1) (Gambar 2).

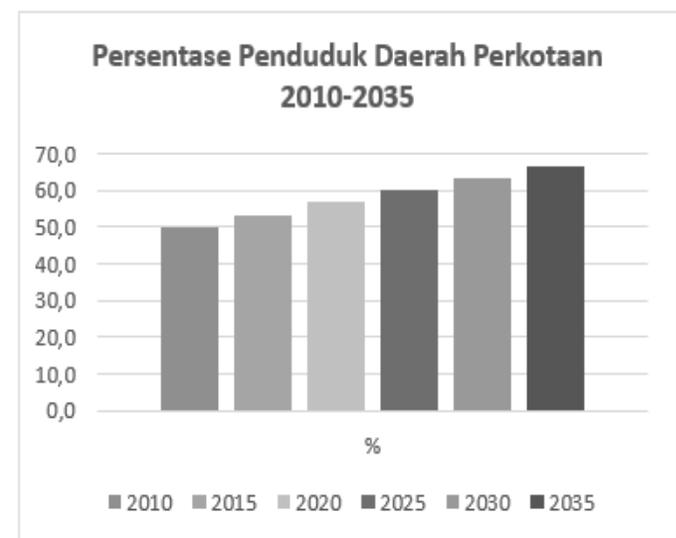


Gambar 1. Perspektif Mata Burung

Tabel 1.
Persentase Penduduk Perkotaan di Indonesia Tahun 2010 – 2035

INDONESIA	2010	2015	2020	2025	2030	2035
%	49,8	53,3	56,7	60,0	63,4	66,6

Sumber : BPS, 2014



Gambar 2. Persentase Penduduk Daerah Perkotaan 2010-2035.
Sumber : BPS, 2014

Ditinjau dari kacamata arsitektur dan perancangan kota, ruang merupakan salah satu elemen yang mampu mempengaruhi aktivitas dan tindak sosial masyarakat. Ruang berperan aktif dalam sebuah tindak kriminal (Shaw dan McKay, 1942)[2]. Ruang dengan faktor fisik seperti kepadatan bangunan yang tinggi, jenis penggunaan lahan campuran, aksesibilitas dan pencahayaan yang kurang memadai di malam hari dapat membentuk sebuah kawasan yang rawan terhadap tindak kriminal, serta memberikan kesempatan kepada pelaku kriminal untuk melakukan tindak aksinya (Jeffery, 1972)[2]. Dapat ditarik kesimpulan bahwa ruang yang tidak dirancang dengan baik akan semakin rentan terhadap tindak kriminal.

Ruang publik yang pada mulanya dihadirkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, akhirnya dalam beberapa kondisi mampu memberikan peluang terjadinya tindak kriminal. Tetapi pada dasarnya ruang publik diperlukan oleh masyarakat untuk mawadahi kebutuhan mereka yang beragam (Gambar 3). Seharusnya selain mampu mawadahi aktivitas, ruang publik harus mampu menghadirkan rasa aman pada setiap penggunaannya. Rasa aman merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dalam menjalankan aktivitas sehari-harinya[3] (Gambar 4), sehingga kita akan berpegang pada satu argumentasi bahwa ruang publik diperlukan untuk menampung berbagai macam kebutuhan, tapi ada beberapa upaya yang harus dilakukan untuk menjamin keamanan kegiatan yang berlangsung di dalamnya (Gambar 3 dan Gambar 5).

Respon arsitekturalnya berupa ruang publik sebagai titik temu aktivitas masyarakat yang bertujuan menekan terjadinya tindak kriminal, dengan kriteria mampu mawadahi aktivitas dan menjamin keamanan aktivitas yang berlangsung didalamnya.

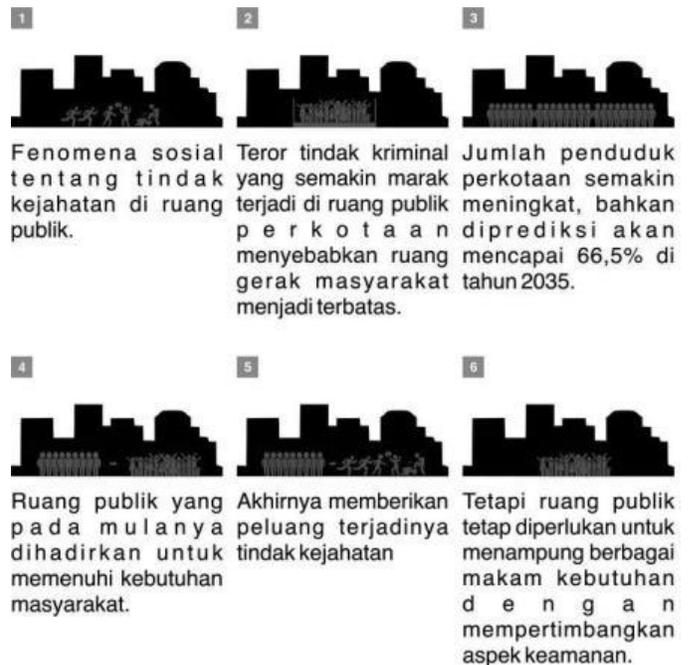
Konteks yang diambil adalah Jl. Babarsari, Kec. Depok, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penentuan lokasi tapak ini didasarkan pada beberapa faktor, antara lain : (1) kawasan sub urban yang memiliki kepadatan penduduk dan aktivitas yang cukup tinggi, (2) memiliki tingkat kejahatan yang cukup tinggi, (3) potensi terjadinya tindak kejahatan karena faktor ruang, (4) berpotensi sebagai ruang publik untuk aktivitas masyarakat sekitar.

II. METODE PERANCANGAN

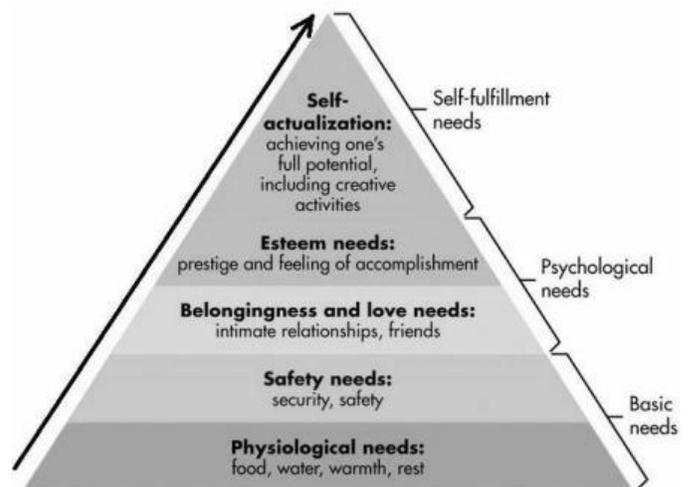
A. Pendekatan Desain

Pendekatan yang digunakan dalam perancangan arsitektur ini *Environmental Design based on Crime Prevention – Environmental Crime Prevention* (Gambar 6). Berdasarkan pernyataan Sutton, Cherney & White, 2008[4] Perancangan arsitektur terkait pola spasial ruang atau modifikasi aspek lingkungan yang mempertimbangan strategi pencegahan tindak kriminal mampu menekan resiko terjadinya tindak kejahatan.

Berdasarkan pendekatan *Environmental Crime Prevention CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design)* merupakan sebuah alternaif perancangan yang diterapkan untuk mencegah terjadinya tindak kriminal. CPTED ini diusung oleh kriminolog C. Ray Jeffery pada tahun 1971. Terdapat 3 strategi yang dikemukakan dalam konsep CPTED antara lain: *Natural Access Control*, *Natural Surveillance* dan *Territorial Reinforcement*[5] (Gambar 7).

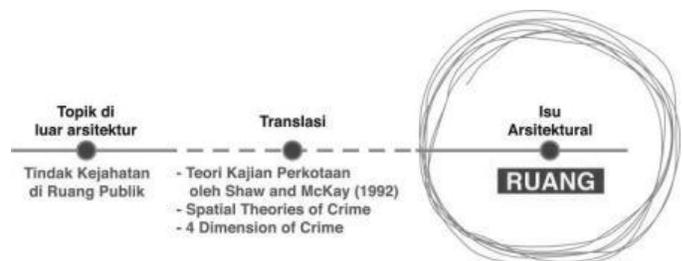


Gambar 3. Ilustrasi Fenomena Tindak Kejahatan di Ruang Publik.



Gambar 4. Hirarki Maslow.

Sumber : <https://studiousguy.com/maslows-hierarchy-of-needs/>



Gambar 5. Ilustrasi Proses dari Topik Fenomena Sosial ke Isu Arsitektural.

B. Force Based Framework

Force Based Framework merupakan kerangka berpikir yang mempertimbangan faktor *x* sebagai sebuah *force* atau pertimbangan penting. *Force* adalah faktor non-formal yang bisa digunakan atau menjadi pertimbangan penting dalam membuat keputusan desain [5] (Gambar 8).

1) *Context/Culture/Needs*

Menentukan konteks lokasi yang tepat yaitu kawasan sub urban yang memiliki kondisi kepadatan bangunan dan aktivitas yang cukup tinggi, memiliki angka tindak kriminal yang cukup tinggi, terdapat potensi terjadinya tindak kriminal akibat faktor ruang.

Menganalisis konteks *culture* yang ada di sekitar lokasi, rutinitas aktivitas yang terjadi di sekitar kawasan tersebut adalah interaksi penduduk sekitar dan kegiatan komunal yang sering terjadi di ruang-ruang publik.

Kebutuhan di kawasan sekitar tapak adalah ruang publik komunal yang mawadahi keberagaman aktivitas masyarakat dan mampu menjamin keamanan atas aktivitas yang berlangsung di dalamnya.

2) *Identify Forces*

Beberapa faktor yang digunakan sebagai pertimbangan penting dalam membuat keputusan desain adalah keberagaman penduduk dan aktivitas yang terjadi di Jalan Babarsari (Gambar 9), pola pergerakan masyarakat selama beraktivitas di kawasan tersebut (Gambar 10 dan Gambar 11) dan kemampuan mata manusia dalam melihat dan mengawasi lingkungan sekitarnya (Gambar 12).

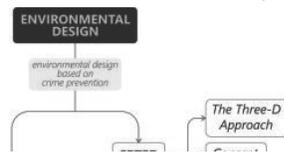
3) *Propose Form*

Menerapkan konsep dan prinsip CPTED dan beberapa metode yang digunakan untuk membentuk tatanan ruang, sirkulasi dan gubahan massa, antara lain : *Diagrammatic Site Overlay (Layering Space)* (Gambar 12), *Diagrammatic Event (Layering various Events)* (Gambar 14), *Programming* (Penataan program ruang berdasarkan permutasi interaksi dan eksplorasi cakupan pandang mata manusia (Gambar 12).

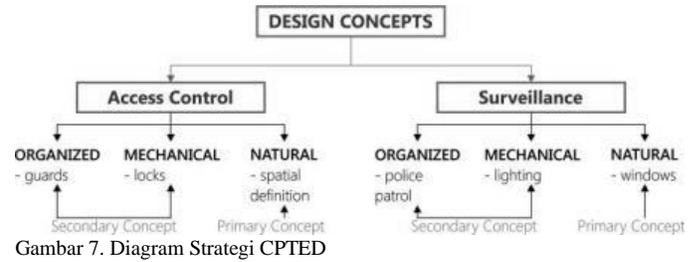
III. HASIL DAN EKSPLORASI

A. *Konsep Desain*

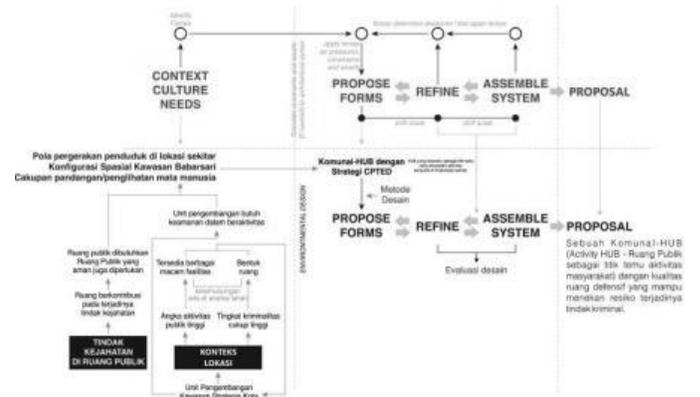
Arsitektur yang mampu menekan resiko terjadinya tindak kejahatan di ruang publik dengan konsep tatanan ruang yang dapat saling mengawasi dan sirkulasi berkelindan (antar ruang saling terikat dan terhubung). Konsep desain tersebut dapat diwujudkan dengan melakukan modifikasi aspek fisik lingkungan. Konsep desain di atas akan menciptakan sebuah kondisi dimana masyarakat atau pengguna memiliki kesempatan untuk saling mengawasi (masyarakat membantu diri mereka sendiri agar tetap aman). Dampaknya adalah mendorong terjadinya kontrol sosial lebih dari masyarakat.



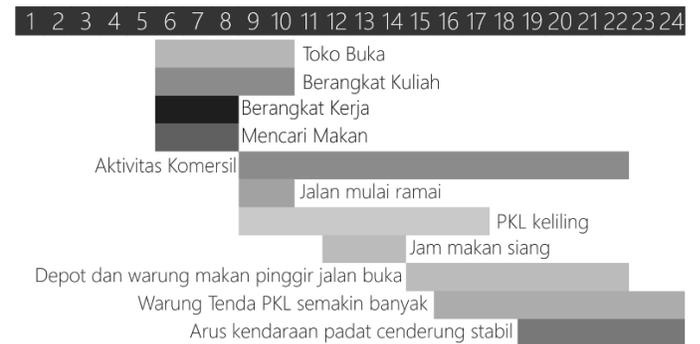
Gambar 6. Diagram Teori Pendekatan.



Gambar 7. Diagram Strategi CPTED



Gambar 8. Diagram Penerapan Force Based



Gambar 9. Diagram Analisa Aktivitas.

B. *Lokasi*

Berdasarkan *layering* dari peta kawasan, hasil simulasi spasial kawasan, hasil pemetaan sirkulasi dan kawasan (Gambar 15) dipilih lokasi tapak yang memiliki kepadatan aktivitas dan sirkulasi tinggi, tingkat konektivitas dan integrasi ruang yang tinggi, tangka kriminalitas yang tinggi.

C. *Akses Terlihat dan Melihat*

Penerapan konsep CPTED, *Natural Surveillance*: pengawasan dengan kontrol visual (bisa melihat ke berbagai titik dan dapat dilihat dari berbagai titik menggunakan eksplorasi tatanan ruang berdasarkan *peripheral vision*) dan *Territorial Reinforcement* : menghadirkan batas-batas transparan yang mampu membentuk sebuah ruang (mengawasi bagian dalam ruangan), tetapi tidak membatasi pandangan mata (mengawasi bagian luar ruangan).

Penataan zona program aktivitas pada tapak (Gambar 16) disusun berdasarkan hasil analisa sirkulasi (Gambar 10) dan aktivitas masyarakat (Gambar 9) yang berlangsung di kawasan sekitar tapak. Strategi desain yang dilakukan adalah membentuk tatanan massa dan ruang yang memiliki kemampuan kontrol visual terhadap lingkungan sekitar yang memungkinkan setiap pengguna di setiap ruang yang tersebar

di tapak mampu melihat (mengawasi) titik-titik aktivitas disekelilingnya sekaligus dapat terlihat (diawasi) dari beberapa titik-titik aktivitas lainnya (Gambar 17) .

Penataan program ruang yang disusun berdasarkan diagram *peripheral vision* (Gambar 12) mampu mewujudkan konsep akses terlihat dan melihat di atas. Studi penerapan *peripheral vision* pada tapak (Gambar 18) akan membantu menentukan titik mana yang menjadi area pengawasan dan area mana yang akan diawasi (Gambar 19). Strategi yang dilakukan adalah mengubah garis sudut pandang pada studi *peripheral vision* menjadi arus sirkulasi (Gambar 20), kemudian pertemuan antara titik pengawasan dan diawasi dengan sirkulasi, kemudian dikombinasikan dengan zona program aktivitas akan menghasilkan tatanan dan gubahan massa dengan konsep terlihat dan melihat (Gambar 21).

Eksplorasi tatanan ruang secara 3 dimensi menggunakan *peripheral vision* dapat menghasilkan tatanan massa dengan akses terlihat-melihat yang mampu mengawasi ke beberapa titik sekaligus dapat diawasi dari beberapa titik juga (Gambar 22)

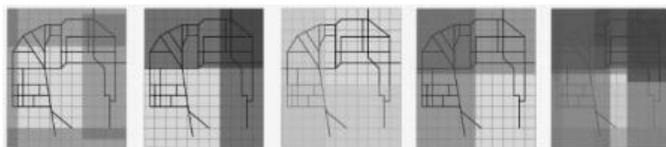
D. Sirkulasi yang Berkelindan

Penerapan konsep CPTED, Natural Access Control : sirkulasi yang berkelindan yaitu fleksibilas sirkulasi yang diwujudkan dengan akses/sirkulasi yang tidak terbatas sebagai upaya meningkatkan kontrol sosial terhadap lingkungan sekitar.

Tatanan program ruang yang mudah dijangkau dapat meningkatkan terjadinya interaksi dan mampu meminimalisir adanya titik buta. Penataan program ruang dalam tapak dihasilkan dari proses pembagian program aktivitas (Gambar 23) berdasarkan sifat-sifat ruang, penyetaraan hirarki ruang dengan membuat kedalaman setiap ruang menjadi setara (Gambar 23) , kemudian menyusun ruang yang telah dimodifikasi kedalamannya menjadi terkoneksi dan saling terintegrasi dengan ruang-ruang disekitarnya (Gambar 24) .

Memaksimalkan pertemuan interaksi secara vertikal dan horizontal menghasilkan jumlah interaksi yang paling banyak (Gambar 25). Penggabungan bentuk interaksi vertikal dan horizontal menghasilkan sirkulasi yang berkelindan, yaitu terikat, saling terhubung antar satu titik ke titik lainnya dan memiliki arus sirkulasi yang menerus baik secara vertikal maupun horizontal (Gambar 26).

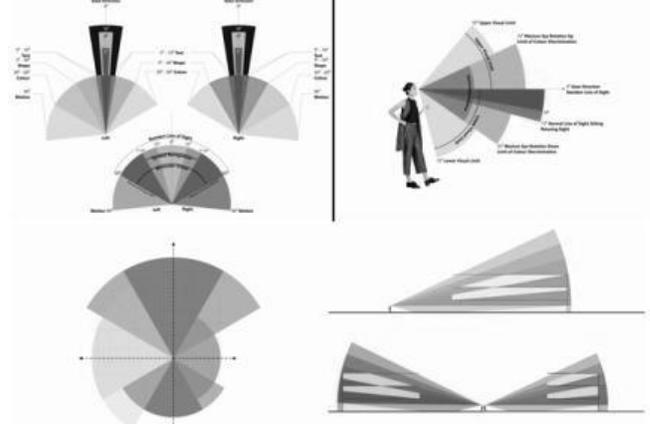
Eksplorasi tatanan sirkulasi secara 3 dimensi menghasilkan konfigurasi sirkulasi berkelindan yaitu sirkulasi yang saling terhubung, terikat dan menembus antar ruang mengakibatkan pergantian orang secara dinamis dan memaksimalkan kontrol sosial pada area tersebut(Gambar 27).



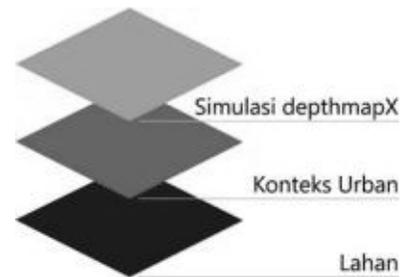
Gambar 10. Diagram Analisa Pergerakan Masyarakat



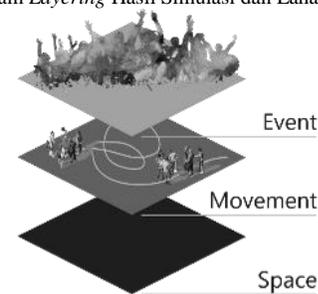
Gambar 11. Diagram Analisa Pergerakan Masyarakat.



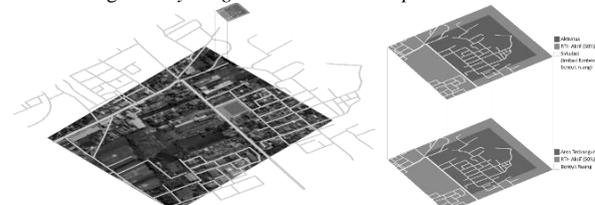
Gambar 12. Diagram *Peripheral Vision*.



Gambar 13. Diagram *Layering* Hasil Simulasi dan Lahan.



Gambar 14. Diagram *Layering: Event Movement Space*.



Gambar 15. Diagram Konsep Penumpukan Layer (Imitasi Konteks Urban).

IV. KESIMPULAN

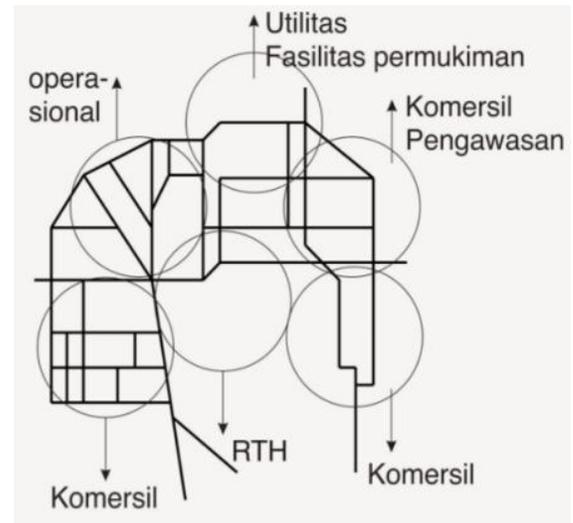
Permasalahan tindak kriminal di ruang publik yang disebabkan oleh ruang yang tidak terdesain dengan baik dapat diselesaikan dengan eksplorasi penataan bentuk, ruang dan sirkulasi dengan menggunakan prinsip-prinsip CPTED. Tata ruang dengan perbedaan level pada setiap ruang yang disusun berdasarkan *peripheral vision* akan menghasilkan kualitas arsitektur yang memungkinkan antar ruang bisa saling mengawasi, ruang-ruang tersebut dapat melihat ke berbagai titik dan dapat dilihat dari berbagai titik. Tata ruang sirkulasi antar ruang dengan kedalaman ruang yang dibuat setara dan modifikasi sirkulasi yang dibuat menembus dari satu ruang ke ruang lainnya membentuk sirkulasi yang berkelindan (saling terikat dan terhubung). Sirkulasi yang berkelindan menghasilkan konfigurasi interaksi yang semakin tinggi dan tidak terkendali, mengakibatkan kuantitas pengguna yang cukup tinggi dan pergantian pengguna secara dinamis yang mampu berperan sebagai faktor pengawas terhadap tindak kriminal. Sebuah ruang publik yang dirancang demikian akan menjadi sebuah investasi tempat yang aman dan mampu menekan resiko terjadinya tindak kriminal, karena mampu memicu terjadinya interaksi sosial yang aktif didalamnya, serta mampu meningkatkan kontrol sosial terhadap lingkungan sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

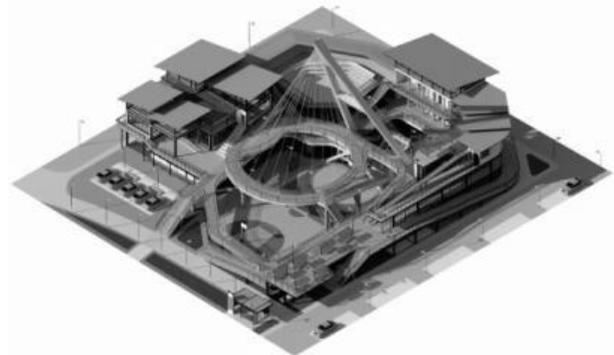
Penulis W.R.K.S. mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah memberikan dukungan finansial melalui Beasiswa Bidik Misi tahun 2015-2019 dan seluruh pihak yang membantu memberikan informasi, bahan referensi serta memberi dukungan penuh dalam menyelesaikan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

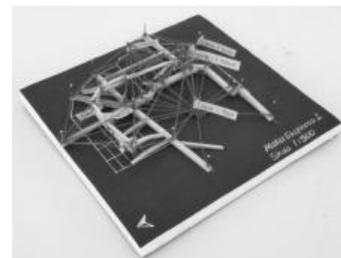
- [1] Badan Pusat Statistik (BPS), "Persentase Penduduk Daerah Perkotaan menurut Provinsi, 2010-2035," *www.bps.go.id*, 2014. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/statictable/2014/02/18/1276/persentase-penduduk-daerah-perkotaan-menurut-provinsi-2010-2035.html>.
- [2] A. Syaban, "Ruang kriminalitas di Kota Manado," *alfathsyaban.wordpress.com*, 2017. [Online]. Available: <https://alfathsyaban.wordpress.com/2017/04/02/karakteristik-ruang-kriminalitas-di-kota-manado/>.
- [3] Badan Pusat Statistik, *Statistik Kriminal Tahun 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2018.
- [4] Australian Institute of Criminology, "Crime prevention approaches, theory and mechanisms. Australian Government Australian Institute of Criminology," *aic.gov.au*, 2017. [Online]. Available: <https://aic.gov.au/publications/rpp/rpp120/crime-prevention-approaches-theory-and-mechanisms>.
- [5] T. Crowe, *Crime Prevention Through Environmental Design: Applications of Architectural Design and Space Management Concepts*. USA: Butterworth-Heinemann, 2000.



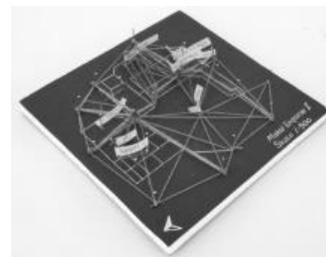
Gambar 16. Persebaran Program Aktivitas.



Gambar 17. Aksonometri.



Gambar 18. Studi *Peripheral Vision* pada tapak.



Gambar 19. Penentuan Titik dan Sudut Pengawasan.



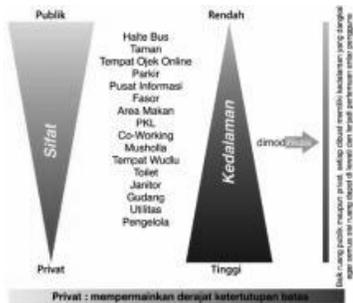
Gambar 20. Maket Eksplorasi Sirkulasi dan Titik Pengawasan.



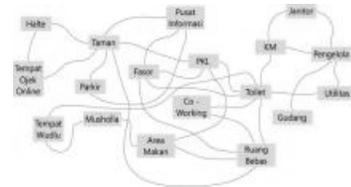
Gambar 21. Maket Eksplorasi Sirkulasi dan Gubahan Massa.



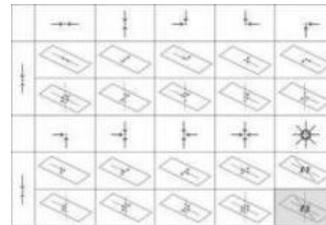
Gambar 22. Perspektif titik pengawasan (satu titik mengawasi beberapa titik lainnya).



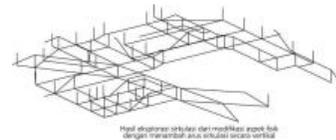
Gambar 23. Pengolahan Zonasi dan Hirarki Ruang.



Gambar 24. Persebaran Program Aktivitas.



Gambar 25. Permutasi Interaksi.



Gambar 24. Eksplorasi Gabungan Sirkulasi Horizontal dan Vertikal.



Gambar 27. Denah sirkulasi.